Warszawa, 5 Marca 1890 r. № 10 Dnia 17 Marca 1890 r.

# KORRESPONDENT
## ROLNICZY • HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

WYCHODZI JAKO PISMO DODATKOWE BEZPŁATNE PRZY „GAZECIE WARSZAWSKIÉJ."



## Zjazd rolniczy w Kijowie.

Z inicyatywy Kijowskiego Towarzystwa Rolniczego zwołany został w czasie ostatnich kontraktów walny zjazd rolników z kraju Południowo-Zachodniego, oraz gub.: Mohylowskiéj, Czernihowskiéj i Charkowskiéj do Kijowa. W sali miejscowego domu zgromadzenia szlacheckiego, ozdobionéj herbami powiatów gubernii Kijowskiéj, gdzie zazwyczaj odbywają się posiedzenia Towarzystwa Rolniczego, zgromadziło się grono uczestników zjazdu w poważnéj liczbie przeszło 100 u. Rolę gospodarzy pełnili członkowie rady Towarzystwa Rolniczego z marszałkiem szlachty gub. Kijowskiéj i prezesem rzeczonego Towarzystwa, Repninem, na czele.

Zjazd otwarty został mową p. generał-gubernatora, hr. Ignatiewa, poczém zgromadzeni, powoławszy na prezydującego obradom ks. Repnina, do komissyi pp.: Jana Blocha, Diatłowa, obywatela ziemskiego gub. Charkowskiéj, Brunona Starorypińskiego z pow. Latyczowskiego gub. Podolskiéj i na sekretarza E. M. Rewę, — do prac objętych programem zjazdu przystąpili.

Wysłuchano referatów pp.: Humnickiego, Bielińskiego i Łukaszewicza w sprawie separacyi gruntów dworskich od włościańskich, w których referenci oświadczyli kategorycznie, że dopóty nigdzie racyonalne gospodarstwo nie może być prowadzone, dopóki nie nastąpi zupełne rozgraniczenie gruntów dworskich od włościańskich, jak również i włościańskich między sobą, a nadto, że brak owego rozgraniczenia jest jedną z głównych przyczyn opłakanych stosunków wiejskich między dworem a chatą. Dla rozpatrzenia téj kwestyi i uchwalenia, jakie kroki przedsiębrać należy w téj materyi u rządu, wybrano komissyę, w któréj skład weszli pp.: Jełowicki, hr. Czapski, Hudym-Lewkowicz, hr. Bniński, Giżycki, Dynowski, Łychowski, Isakow, Nowicki i Rewa.

P. Antoni Michalski wystąpił z ważnym wnioskiem, w myśl którego proponuje zaprowadzenie zjazdów rolniczych powiatowych. Drobne takie zjazdy w interesie rolnictwa praktycznego są najdogodniejszą formą popierania towarzystw rolnicych. Towarzystwa bowiem rolnicze w dzisiejszéj swéj formie z konieczności być muszą mało produkcyjne, skutkiem zbyt wielkiego obszaru terrytoryum ich działania, braku programów i braku wzajemnego zespolenia. Przykład Europy Zachodniéj przemawia na korzyść wprowadzenia zjazdów powiatowych. Zdaniem referenta, zjazdy te powinny zostawać w zależności od towarzystw gubernialnych, lecz z prawem układania swego własnego programu, winny się odbywać stale, peryodycznie, i sprawozdania ze swych czynności kommunikować towarzystwom, w końcu zaś towarzystwa rolnicze powinnyby mieć bezwzględne prawo zwoływania zjazdów powiatowych, bez potrzeby wyjednywania za każdym razem odzielnego upoważnienia. Projekt p. Michalskiego poparli pp.: Zygmunt Starorypiński, D. S. Pichno, Łucyan Zdrojewski, i szczegółowe opracowanie projektu organizacyi takich zjazdów zgromadzeni poruczyli ad hoc wybranéj komissyi pod przewodnictwem p. D. S. Pichno.

Kwestya możliwego obniżenia kosztów produkcyi zboża wszelkich gatunków krajowych znalazła rzeczników w osobach pp.: E. W. Rewy, Łucyana Zdrojewskiego, H. M. Ośmaka, A. K. Tarasowa, Edwarda Jełowickiego, Ignacego Łychowskiego i p. Wyrzykowskiago, który przy téj sposobności sprawę potrzeby ułatwienia kredytu rolniczego, którego brak w tych czasach bardzo dotkliwie rolnictwu daje się we znaki. P. Edward Jełowicki złożył referat w sprawie popierania rozwoju przemysłu rolniczego w rozmaitych jego gałęziach. Przemówienie p. K. J. Umissy o falistém przyorywaniu zasiewów miało cechę próbki akademickiéj, i będąc przytém pozbawione praktycznéj doniosłości, wielkiego zainteresowania się w słuchaczach nie budziło; wynika to zaś ztąd, że w zjeździe biorą udział i rolnicy przygodni, t. j. tacy, których powołano jako osobisty soi-disant, kompetentne w rzeczach rolnictwa.

## Grunta w gubernii Lubelskiéj.

(Dokończenie—patrz № 9.)

Rumosz, żupiaszcz i piaski wapienne leżą prawie wszystkie na bardzo przepuszczalnym spodzie, albo z tych samych rozlassowanych kamieni, albo na opoce, lub piasku, albo też na pokruszonych jak kasza drobnych kamieniach wapiennych. Okolica ta jest górzysta, i pokryta wielkiemi lasami, z których wypływają strumienie, biegnące do Tanwi, naokoło których ciągną się obszerne łąki. Jeżeli rumosz mało co wyżéj położony jest nad poziom tych łąk, lub też w niższych miejscach, ma spód iłasty, taki rumosz nazywam sapowatym.

Rumosze, tak jak borowiny, chciwie połykają wilgoć, lecz prędzéj wysychają, z powodu dużego stosunku piasku, a za cokolwiek większym deszczem rozrzedzają się bardzo prędko.

Rumosz nie lassuje się tak głęboko jak borowina, lecz po wierzchu popieleje, wysychając prędko, na wierzchu tworząc skorupę. Rumosz uprawny jest sypki, nogi gręzną w nim po kostki; żupiaszcz jest zwięzlejszy od piasków wapiennych, które po zoraniu podobne są do lekkiego puchu.

Rumosze są koloru żółto-brunatnego, jeżeli mniéj zawierają żelaza, albo też cegły słabo lub mocno wypalonéj, jeżeli go więcéj posiadają. Kolor zmienia się często na popielaty, jeżeli są często nawożone, lub jeżeli szlamem lub torfem są zwiezione.

Rumosz, zawierający w sobie więcéj grubego piasku i żelaza niż borowina, ma osobne rośliny na nim rosnące. Nostrzyk żółty, marchew i pasternak już się na nim nie znajdują. Za to rośnie krwawnik z kędzierzawym korzeniem, który daleko jest trudniejszy do wyniszczenia niż perz, jerzyna, czosnek lekarski, rozmaite osty i inne rośliny. Wszystkie posiadają kołtuniaste lub drzewiaste, grube korzenie, są kilkoletnie, zagłębiając się w spodnią warstwę głęboko. Do wyniszczenia są bardzo trudne, gdyż korzenie tylko łopatką wykopać można, bo pługiem nie wyniszczysz ich. Najgorszą rośliną jest goryczka, którą gdzieindziéj tylko na miedzach i drogach widziałem, tutaj rośnie wszędzie, tak na rumoszach, jak na piaskach wapiennych. Jest rośliną kilkoletnią, z długiemi, w głąb sięgającemi drzewiastemi korzeniami, trudnemi do wyniszczenia. Ziarnka jéj, mając gorycz nieprzyjemną, czynią chleb gorzkim i niesmacznym.

Rumosz jako wapienny, pomieszany z grubym piaskiem, leżący na podłożu przepuszczalném, jest ziemią suchą, potrzebującą ciągłéj wilgoci, częstego nawożenia i ciągłego przewracania ziemi, aby nie dopuścić do stwardnienia, inaczéj wyrasta zboże krótkie i rzadkie, że często po górach, na rumoszach płytkich, lub piaskach wapiennych, widzieć można włościan wyrywających jare żyto, grykę i prosa na kolanach.

Jak te grunta potrzebują ciągłego nawożenia i spulchnienia, najlepiéj dowieść mogę, gdy przytoczę rodzaj sadzenia kartofli i kapusty. Zwykle włościanie tutejsi orzą te grunta w zagony sześcioskibowe, nawet po największych spadkach. Na kartofle zwykle podkładają rolę na jesieni, którą na wiosnę zaraz w zagon orzą i ręką sadzą kartofle. Kiedy kiełki kartofli są już pod wierzchem, wtenczas wywożą nawóz i takowy przyorują. Kartofle, które się na wierzch wyorały, wciskają w ziemię rękami. Takie sadzenie kartofli, nigdzie niewidziane, za-

ciekawiło mnie bardzo, lecz, poznawszy bliżéj naturę suchą tych gruntów, uznałem takie sadzenie za bardzo racyonalne. Naprzód przez przyoranie nawozu z zielskiem spulchnia się rolę, ułatwiając przystęp powietrza i rosy do korzeni roślin; następnie nawóz butwieje, wytwarza wilgoć i kwas węglany. Kartofle zaś, nie będąc w rządkach, lecz rozrzucone po zagonach, tworzą po okopaniu dołki, w których zatrzymuje się deszcz i nie spływa do brózd. Tym sposobem osiągają wilgoć, tak potrzebną na te grunta.

Kapustę sadzą zwykle na żupiaszczach, jako na gruntach zwięzlejszych, które leżą na stokach gór w równych położeniach. Na rolę zoraną i zabronowaną na jesieni wywożą nawóz i rozrzucony zostawiają przez całą zimę. Na wiosnę zaraz go przyorują, a kiedy mają sadzić kapustę, drugi raz nawożą. Temu podwójnemu nawozowi, który wytwarza jak najwięcéj próchnicy, a ta tworzy wilgoć, zawdzięczają, że mają kapustę, choć ją do szczególnych zaliczać niemożna.

Na rumoszach, jeżeli są w równych położeniach i na podłożu niezbyt przepuszczalném, jeżeli rolnik uprawia racyonalnie i nawozi często,—rodzi się wszystko, co posiejemy i posadzimy, z wyjątkiem jęczmienia, buraków i marchwi. Włościanie, którzy głównie swoje gospodarstwo na jęczmieniu zasadzają, sieją go po najlepszych kawałkach rumoszu, który nawożą co dwa lata. Kawałki te, od wieków tak samo nawożone, zmieniły kolor swój żółto-brunatny prawie na czarny, dla tego rodzić muszą, bo do tego zmusiła zabiegłość i wola rolnika. Jednak, jeżeli zbierają 5—6 ziarn, są z tego bardzo kontenci. Lecz na folwarkach rodzi się wtenczas tylko, jeżeli rok ten jest jęczmiennym na grunta tutejsze, bo folwarki nie są w stanie swoich gruntów co drugi rok nawozić. Włościanie tutejsi, nie rachując na pewny urodzaj kapusty, sieją na rumoszach dużo rzepy ścierniskowéj po sprzęcie żyta lub jęczmienia, która niekiedy wyrasta wielka, siedząc na wierzchu, trzymając się tylko korzonkiem ziemi. W braku kapusty kwaszą ją dla siebie, albo też krajaną wynoszą na góry, która dobrze się zachowuje dla inwentarza. Pewnie z całego Lubelskiego w stronach tutejszych najwięcéj jéj sieją. Na rumoszach po górach, lub piaskach wapiennych, jeżeli ma być urodzaj lepszy, nawóz musi przychodzić co drugi lub trzeci rok, inaczéj bowiem kosztów za pracę nie wracają.

Wszystkie zboża ozime i jare musimy z tych samych przyczyn co na borowinach siać bardzo wcześnie. Jarzyny im wcześniejsze, tém mają słomę dłuższą i ziarno cięższe; siane w maju, bywają krótkie, z ziarnem jak plewa lekkiém. Czas suchy w maju i do połowy czerwca wpływa tak fatalnie na wzrost i ciężkość ziarna. Konopie sieją tu w połowie czerwca, około Sw. Trójcy, ażeby się doczekać dłuższych deszczów, świętojanki. W tym czasie siane mają włókno długie, choć ziarna jest niewiele i chudego; siane zaś w końcu kwietnia, lub na początku maja, bywają bardzo krótkie.

Rumosze, z powodu przewagi grubego piasku i wapna, posiadając własności fizyczne fatalne dla rolnika, zaliczam do gruntów ubogich.

Niedźwiadek, ów dobroczyńca dla rolników na gruntach wapiennych, także znajduje się licznie w naszych rumoszach.

Ze wszystkich gałęzi gospodarstwa wiejskiego najtrudniejszém dla rolnika jest poznanie ziemi. Chcąc opisać z całą dokładnością jaki gatunek gruntu, potrzebna jest koniecznie obok praktycznych wiadomości nauka chemii. Inaczéj każdy z rolników, nie opierając się na analizie ziemi, musi prześlizgiwać się powierzchownie tylko, jak to uczyniłem z opisem gruntów lubelskich.

Jednak, jeżeli kto pisze o gruntach jakich, i radzi rodzaj uprawy, lub coś innego, należałoby choć krótko określać własności fizyczne gruntu, przepuszczalność, lub nieprzepuszczalność, przewagę jednych składowych części nad drugiemi itp., bo bez tego każda rada jest niezrozumiała. Niejeden bowiem urodzi się na glinach ścisłych i umrze na nich. Jeżeli więc który rolnik z gruntów glinkowatych, nie określiwszy ich bliżéj, radzi coś drugim, to może rolnika z gruntów ścisłych błędnie poinformować, bo to, co może być dobrém na glinach ścisłych, może być złe gdzieindziéj. Rolnicy, którzy na jednéj ziemi siedzą, najmniéj mają wprawy w rozpoznawaniu ziemi. Często rumosz brany jest za grunt gliniasty, gdyż kolor jego podobny jest do koloru gliny. *W. S.*

# Saletrzan sody (saletra chilijska).

W kwestyi opłacania się nawozów sztucznych do dziś dnia jeszcze pomiędzy praktycznymi rolnikami dość sprzeczne panują zdania. Gdy bowiem jedni wynoszą doniosłość tych nawozów pod niebiosa, inni odmawiają im wręcz wszelkiego ekonomicznego znaczenia, t. j. twierdzą, że zyski, otrzymane przy ich pomocy, w żadnym nie stoją stosunku z wyłożonemi na nie kosztami. Prawda, jak zwykle, i tutaj znajduje się w środku. Opłacanie się nawozów sztucznych od tylu zależy miejscowych, klimatycznych i handlowych warunków, że bezwzględne polecanie używania tych nawozów byłoby krokiem zupełnie fałszywym. Rolnik, mający źródło nawozów sztucznych pod swym bokiem, otrzymujący je za stosunkowo niską cenę, inne zupełnie wyciągnąć może z pomocniczego tego nawozu korzyści, niż gospodarz sprowadzający go, często przy utrudnionéj bardzo kommunikacyi, za cenę znacznie wyższą. Zwłaszcza u nas, przy wysokich kosztach przewozowych, przy dotkliwym braku fabryk nawozów handlowych, a tém samém wygórowanéj w porównaniu z innemi krajami ich cenie, uciekanie się do nawozów sztucznych ustąpić jedynie powinno po dokładném obliczeniu prawdopodobnych ich korzyści.

Mimo to rzeczą jest zastanowienia godną przy dzisiejszych nawet, tak smutnych dla gospodarstwa rolnego warunkach, czy większe niż dotychczas rozpowszechnienie nawozów sztucznych nie byłoby i w kraju naszym na czasie? Jedyną, zdaniem naszém, praktyczną drogą wyjścia z obecnego zastoju w rolnictwie jest zwiększenie produkcyi płodów rolnych przy możliwém zmniejszeniu się jéj kosztów. Do celu zaś tego w danym razie prowadzić może bardzo skutecznie racyonalne, oględne i intelligentne używanie nawozów handlowych.

Pomiędzy temi nawozami materyał użyźniający, znany ogólnie pod nazwą saletry chilijskiéj, tak pod względem swéj skuteczności, jak i rozpowszechnienia, pierwsze bez kwestyi zajmuje miejsce. Saletrzan sody jest, jak to już wskazuje jego nazwa, kompozycyą z kwasu saletrzanego (najskuteczniejszy azotowy składnik pożywny dla roślin) i sody. Ponieważ soda nie posiada żadnéj wartości pożywnéj dla roślin, przeto cała wartość nawozowa téj soli polega na azocie, dostarczanym przez nią roślinom. W stanie czystości saletrzan zawiera 16,47% swéj wagi azotu; znajdujący się w handlu saletrzan (przy 95% czystości, gwarantowanych przez handlarzy) zawiera 15,65% azotu. Mianowicie z prowincyi Tarapaca (Rzeczypospolitéj Peruwiańskiéj) znajdują się niewyczerpane pokłady saletrzanu, nagromadzone z ziemi przez szereg reakcyj wody morskiéj na odchody zwierzęce.

Port miasta Iquique jest głównem ogniskiem handlu saletrą chilijską. W r. 1821 M. Mariano de Rivero zapoznał Europę ze składnikiem tym użyźniającym, którego kształty krystaliczne oznaczył sławny mineralog Haüy, gdy Mariano de Riverc zapoznał rolników z jego składem.

Pierwszy wywóz saletrzanu sody datuje się do r. 1827 do 1830; ponieważ jednak wartość użyźniająca téj soli mało była znana rolnikom, wywóz ten niewielkie przyniósł korzyści. W r. 1831 rozpoczęto używać saletrzanu we Francyi; sprzedawano go wówczas po 65 franków za 100 kilogramów; kilogram więc azotu przy powyższéj cenie kosztował 4 fr. 20 ctm.

Pomiędzy r. 1830 a 1834 roczny dowóz saletrzanu sody do Europy wynosił około 3,000 tonn; od r. 1830 do 1854 wywieziono z Iquique ogółem 370,000 tonn, co się równa przeciętnemu rocznemu wywozowi 15,000 tonn. Od tego czasu konsumcya zwiększała się stale; podniosła się do 600,000 tonn w roku ubiegłym, a zamówienia na r. 1890 dosięgają już olbrzymiéj cyfry 800,000 tonn.

Jednocześnie zmniejszała się także cena tego nawozu, i z 65 franków za centnar metryczny w r. 1831 spadła do 37 franków w r. 1879; przy któréj to cenie kilogram azotu kosztuje 2 fr. 35 ctm. Ostatni okres dziesięcioletni dzieli się pod względem ceny na trzy trzylecia, a mianowicie: W latach od r. 1879 do 1882 centnar metryczny kosztował 36 fr. 20 ctm., czyli kilogram azotu 2 fr. 32 ctm.; od r. 1883 do 1888 centn. metr. 25 fr. 11 ctm.; kilogram azotu 1 fr. 61 ctm.; w r. 1889 centn. metr. 19 fr. 25 ctm., kilogram azotu 1 fr. 23 ctm.

W dziesięcioleciu więc od r. 1879 do 1889 cena kilogramu azotu w saletrze chilijskiéj spadła o 1 fr. 9 ctm., czyli o 47%. Olbrzymi ten spadek cen tłómaczy się w zupełnie naturalny sposób nadzwyczajnym rozwojem środków, służących do wydobywania i czyszczenia saletrzanu w miejscach jego pochodzenia. Więcéj niż pięćdziesiąt towarzystw, rozporządzających znacznemi kapitałami, utworzyło się w celu eksploatacyi pokładów saletrzanu sody w Peru i Chili; roboty odpowiednie prowadzone są z taką energią, iż gdy ogólne zapotrzebowanie rolnictwa na rok 1890 obliczono na 825,000 tonn metrycznych, produkcya możliwa podnosi się do cyfry prawię podwójnie tak wysokiéj, a mianowicie do 1,470,000 tonn.

Nadprodukcya też przedewszystkiém zniewoliła do nieznanego spadku cen saletrzanu. W rzeczy też saméj w żadnym składniku użyźniającym nie otrzymujemy azotu tak tanio, jak w saletrze chilijskiéj; we wszystkich innych nawozach handlowych kilogram azotu kosztuje od 1 fr. 60 ctm. do 2 franków.

Jako źródło łatwo przyswajanego azotu, saletra chilijska sprzyja zarówno rozwojowi zbóż kłosowych, jak okopowin, kartofli, buraków i t. p. Dzięki licznym, bardzo sumiennie przeprowadzonym badaniom nad używaniem w rolnictwie saletrzanu sody, bądź to samego, bądź też w połączeniu z fosfatami, dzisiaj już jesteśmy w stanie oznaczyć prawie zupełnie dokładnie otrzymane za pomocą tego nawozu zwiększenie zbioru na gruntach średniéj jakości. Na setki już liczyć można, pomieszczane w rozmaitych rocznikach rolniczych, ważne wyniki dokonanych w przeciągu ostatnich lat dwudziestu badań, w których ważono nawóz i zbiory, w celu wykazania związku istniejącego pomiędzy ilością zużytego nawozu a sprzątniętych płodów.

Nawóz prosty, t. j. dostarczający ziemi jednego składniku użyźniającego, jak na przykład saletrzan sody, wtenczas tylko przejawi całą swą korzystną działalność, jeżeli ziemia, któréj go powierzamy, zawiera w odpowiednim stosunku i w stanie należycie przyswajalnym wszystkie inne składniki, potrzebne do rozwoju rośliny Pewnik ten,

znany zresztą wszystkim agronomom, nie powinien być nigdy zapominany przez rolnika. Przyjmujemy więc w dalszym ciągu naszych uwag, iż rola, która otrzymać ma saletrę chilijską, zawiera inne składniki użyźniające, a mianowicie kwas fosforny w odpowiedniéj dla uprawianéj rośliny ilości. Przypuszczamy, iż grunt nawieziony został obornikiem, lub obsiany fosfatami, w przeciwnym razie skutek oczekiwany po saletrze chilijskiéj nie sprawdzi się ani w części. Doświadczenia porównawcze, dokonane ze 100 kilogramami saletrzanu na hektar gruntu, dostatecznie wyposażonego w kwas fosforny, stwierdziły przewyżkę wydajności o jedną trzecią do połowy nad zbiorem, otrzymanym z gruntu, który przy równéj ilości saletrzanu niedostatecznie był wyposażony w kwas fosforny.

Liczne, sumienne i intelligentne doświadczenia, dokonane w Anglii, Francyi, Belgii i Niemczech, wykazały, iż przeciętna zwyżka wydajności, otrzymana przy pomocy 100 kilogramów saletrzanu i 30 kilogramów kwasu fosfornego na hektar, wynosi u pszenicy 270 kilogramów ziarna i 574 kilogramów słomy. Nie trudno teraz podług cen obecnych ziarna i słomy, oraz ceny saletrzanu, obliczyć korzyść, otrzymaną za pomocą tego nawozu.

Centnar metryczny saletry chilijskiéj kosztuje obecnie na na regulującym ceny tego nawozu targu w Dunkierce 19 fr. 25 ctm.; kilogram kwasu fosfornego w stanie rozpuszczalnym (w superfosfacie) kosztuje od 50 do 60 ctm., w żużlach, albo fosfatach mineralnych przyswajalnych, od 27 do 30 ctm. W celu uproszczenia obliczenia przyjmiemy, że wydatek na kwas fosforny wyniesie na hektar 18 franków; cyfra ta daje nam do wyboru albo 60 kilogramów kwasu nierozpuszczalnego po 30 ctm., albo 30 kilogramów kwasu rozpuszczalnego po 60 centymów.

Ogólny więc wydatek na hektar wyniesie (we Francyi) 19 fr. 25 ctm. za 100 kilogr. saletrzanu i 18 fran. za kwas fosforny, razem 37 fr. 25 ctm. Jeśli wydatek ten zwiększymy o 1 fr. 25 ctm., jako koszta przewozu, otrzymamy 39 franków.

Cena przeciętna pszenicy we Francyi wynosi obecnie 23 fr. 50 ctm. za centnar metryczny, słomy co najmniéj 4 franki.

Zwyżka więc wartości zbioru, otrzymana przy pomocy powyższego nawozu, wyniesie:

270 kilogramów pszenicy 63 fr. 43 ctm.
574 kilogramów słomy 22 fr. 96 ctm.

Ogółem 86 fr. 41 ctm.

Jeśli teraz podwoimy dawkę nawozu, co zdaniem wybitnych agronomów, jest racyonalne, i użyjemy 200 kilogramów saletrzanu i 60 albo 120 kilogramów kwasu fosfornego, podwoi się także wydatek i wyniesie 78 franków na hektar. Zwiększona ta dawka nawozu spowoduje w równym stosunku zwiększenie zbioru i rachunek przedstawi się, jak następuje:

540 kilogramów pszenicy 126 fr. 90 ctm.
1,148 kilogramów słomy 45 fr. 92 ctm.

Razem 172 fr. 82 ctm.

Odliczywszy od tego koszta nawozu w wysokości 78 fr., otrzymamy czystego zysku 94 fr. 82 ctm.

Powyższe cyfry zaczerpnęliśmy z obliczenia jednego z najwybitniejszych agronomów francuzkich (L. Grandeau); mają więc one bezwarunkową wartość tylko dla Francyi. U nas, przy niższéj cenie zboża i słomy, a znacznie wyższéj nawozów sztucznych, korzyści te otrzymano przy pomocy saletrzanu sody. Przytém uwzględnić jeszcze należy, że wszelkie tego rodzaju obliczenia ostatecznie więcéj teoretyczną niż praktyczną posiadają wartość. Myliłby się więc bardzo rolnik, któryby, używając wyżéj podanéj ilości nawozów sztucznych, z wszelką pewnością liczył na odpowiednie zwiększenie zbiorów. Najrozmaitsze bowiem niezależne od nas wpływy, mianowicie atmosferyczne, znaczne zmiany na tę lub ową wywołać mogą stronę. W ogóle z nawozów sztucznych ten tylko rolnik otrzymać może zysk odpowiedni, który używa ich umiejętnie, a przytém konsekwentnie, t. j. rok rocznie. W takim bowiem razie, co straciliśmy w jednym roku, drugi korzystniejszy wrócić nam może z nadwyżką. Błędnie więc postępują ci rolnicy, a jest ich znaczna liczba, którzy po nieudanéj jednorazowéj próbie stracili wszelkie zaufanie do nawozów sztucznych i uważają koszta w nie łożone za zupełnie nieproduktywny wydatek. Przeciwnie nie ulega najmniejszéj wątpliwości, że w danym razie używanie nawozów sztucznych rolnikowi dość znaczne zapewnić może korzyści; jak jednak przy wszystkich wydatkach gospodarczych, i tutaj konieczne jest jak najstaranniejsze obliczenie wszystkich pro i contra. Tak np. zupełnie fałszywie postąpiłby rolnik, któryby nabywał za pożyczane, dajmy na to, 10 do 20% pieniądze, nawozy sztuczne; cały bowiem możliwy zysk pochłonęłyby w tym wypadku odsetki. Gospodarz jednak, rozporządzający dość znacznym kapitałem obrotowym, i w naszym kraju wahać się nie powinien przed znaczniejszém niż dotychczas używaniem nawozów sztucznych. *A. R.*

---

# Uprawa wyki piaskowéj.

---

Rozmaite rośliny pastewne zapewnić mogą na wiosnę wczesną paszę. Gdzie klimat łagodny i przepuszczalny, bogaty w wapno grunt sprzyja uprawie lucerny, tam roślina ta najlepsze zapewni nam korzyści. Natomiast przy ostrzejszym klimacie, a zwłaszcza na gruntach, na których się nie udaje lucerna, wyka piaszczysta prawdziwém stać się może dobrodziejstwem, tém więcéj, że zadowala się z wyjątkiem mokrych wszystkiemi gatunkami ziemi, ostrość zimy dobrze znosi, i nawet w najbardziéj suchych latach mało cierpi. Obok powyższych zalet odznacza się jeszcze wyka piaszczysta wczesnym i bujnym porostem, zarówno na piaszczystych, jak na piaszczysto-gliniastych gruntach; siać ją zaś można, począwszy od najwcześniejszéj wiosny, aż do późnéj jesieni. Największe korzyści zapewnia siew jesienny, jeśli roślina przed nastaniem mrozów zdoła wypuścić kilka listków i gałązek, do czego wymaga około 4 do 6 tygodni czasu. Chociaż bowiem rośliny wyki na jeden cal długie przetrwać potrafią zimę bez szkody, to jednak siew dokonany pomiędzy drugą połową sierpnia, a końcem września obiecuje najpewniejsze i największe korzyści. Dalszym warunkiem dobrego rozwoju wyki piaszczystéj jest siew dokonany w mieszaninie żytem świętojańskiém, służącém dosięgającéj $1\frac{1}{2}$ do 2 łokci wysokości wyce jako podpora, bez któréj wyka wylega i traci mnóztwo dolnych listków. Siew wiosenny należy uskutecznić bardzo wcześnie; z wyżéj jednak przytoczonego powodu należy się wystrzegać siewu saméj niezmieszanéj wyki, zarówno hodując ją na paszę, jak na ziarno; siew bowiem taki nie opłaciłby się dla obudwóch tych celów. Ilość siewu stosować się powinna do tego, jaki użytek czynić zamierzamy z mieszanki; na cele pastewne wysiewa się na morg 300-prętowy około 90 funtów żyta i 60 do 70 funtów wyki, hodując zaś tę mieszankę na ziarno, wystarczy 70 funtów żyta i odpowiednio do rozmaitych gatunków ziemi od 25 do 35 funtów wyki. Jeśli siew wiosenny z tych lub owych powodów został opóźniony i mieszankę przeznaczamy na paszę, wtenczas opłaci się użycie większéj ilości siewu (przeszło 70 funtów); na ziarno i w tym wypadku wystarczy 35 funtów. Siew jesienny dosięga w następnym roku w pierwszéj połowie maja wysokości $1\frac{1}{2}$ łokcia, i można go nietylko przed wykłoszeniem się żyta, lecz także i po jego kwitnieniu i w czasie pełnego kwitnienia wyki kosić na paszę zieloną, ponieważ mieszanka i w tym posunięty naprzód stanie rozwoju odznacza się wysoką wartością pożywną. Wcześnie sprzątnięte pole, jeśli je przed zasianiem mieszanki wymierzwiono, lub jeśli natychmiast po zbiorze otrzyma stosowny nawóz, natychmiast znów obsiać można mieszankę z żyta świętojańskiego i wyki, która zgodna jest z sobą i bez zmniejszających się zbiorów przez kilka lat z rzędu na jedném i tém samém polu może być uprawiana. *St. B.*

---

# ROZMAITOŚCI.

**Wino jagodowe.** Podajemy poniżéj kilka recept na wyrób wina z porzeczek i agrestu ze sprawozdań Tow. Ogrod. w Lubece za rok 1888. Towarzystwo posiada pole doświadczalne, na niém wielką hodowlę krzaków owocowych, z których wyrabia sprzedażne wino, wyrabiane według tych właśnie recept, z pośród wielu za najlepsze uznanych. 1. Wino z porzeczek białych, na naczynie zawierające 9 garncy (36 litrów) 36 funt. porzeczek równa się około 13 kwart soku, 20 funtów cukru i woda. 2. Wino z porzeczek czerwonych. Naczynie $6\frac{3}{4}$ garnca, 300 funtów porzeczek, 180 funtów cukru i woda do reszty. 3. Wino z agrestu żółtego (Yellow Lion) lub zielonego. Naczynie 9 garncy, 36 funtów agrestu równa się około 13 fun. soku, 20 funt. cukru i reszta wody, albo 40 fun. agrestu, 18 fun. cukru. 4. Wino z agrestu drobnego czerwonego amerykańskiego. Naczynie $4\frac{1}{2}$ garnca, 15 funt. agrestu, 9 funt. cukru i woda. 5. Wino szampańskie z agrestu mieszanego zielonego i żółtego. Naczynie 9 garncy 24 funt. agrestu rozgniecione z 20 kwartami letniéj wody i przetarte przez gęste sito, 6 funt. cukru, 4 funty miodu, $^3/_4$ kwarty koniaku lub najlepszego spirytusu (Franzbranntwein). Gdyby czytelnicy nasi po wypróbowaniu tych recept zechcieli wypowiedzieć o nich swe zdanie, byłaby z tego korzyść ogólniejsza.

**Statystyka cukru.** Wedle sprawozdania statystycznego, jak donosi *Ziemianin*, wyhodowano w W. Ks. Poznańskiém w przeszłym roku na 87,826 morgach 11,769,970 centnarów buraków, czyli w przecięciu po 134 centnary z morga (w roku zaś 1888 tylko 112,4 centnara z morga). Przecięciowa polaryzacya wynosiła 14,25%, w roku 1888 13,4%. Ogółem zaś wyhodowano w roku zeszłym w W. Ks. Poznańskiém, Prussiech Wschodnich i Zachodnich, na Pomorzu, w Brandeburgii i Meklenburgii na 239,846 morgach 34,506,860 centnarów buraków, (w roku 1888 zaś 26,533,515 centnarów). Zbiór przecięciowy z morgi wynosił 143,9 centnarów wagi podatkowéj, polaryzacya prze-

cięciowa soku 13,96 (w roku 1888: 14,15%) i produkcyi cukru 12,02) w r. 1888: 11,56%). Zapasy białego cukru wynosiły pierwszéj i drugiéj produkcyi na początku lutego r. b. w całém Księztwie Poznańskiém 1,576,066 centnarów. zaś w tymże czasie roku zeszłego 497,695 centn.

# Sprawozdanie tygodniowe.

**Bank Kredytowy Donimirski, Kalkstein, Łyskowski i Sp. w Toruniu.**

*Toruń, dnia 10 marca 1890 roku.*

Przez większą część ubiegłego tygodnia mieliśmy powietrze suche i mroźne, pod koniec temperatura cokolwiek się ociepliła.

W New-Yorku były targi zbożowe cokolwiek mocniejsze, lubo ceny nieznacznie tylko się poprawiły ...głe mrozy zaczynają budzić pewne obawy o zasiewy. Zapasy kontrolowane zmniejszyły się w ostatnim tygodniu o ½ miliona buszli i wynoszą obecnie 28,998,000 buszli pszenicy w stosunku do 32,000,000 przed rokiem.

W Anglii, skutkiem bardzo małych dowozów, były targi dość mocne, przy cenach cokolwiek wyższych.

We Francyi nie przedstawiały targi wielkiego ożywienia, ceny jednakie, skutkiem małych dowozów, w zupełności się utrzymały.

W Belgii targi spokojne, ceny zeszłotygodniowe.

W Hollandyi uległy ceny małéj zniżce.

W Berlinie było usposobienie targów zbożowych w pierwszéj połowie tygodnia dość mocne, a ceny zwyżkowe, pod koniec znowu słabsza zapanowała tendencya, tak, że ostatnie notowania równają się zupełnie zeszłotygodniowym.

Na placu naszym żadna nie zaszła zmiana, tak co do chęci do kupna, jak i cen dających się osiągnąć.

Płacono za 1,000 kilogramów:

| NAZWA ZBOŻA | w funtach hollenderskich | Marek | Rub. za pud przy kursie 225 |
|---|---|---|---|
| Pszenicy transito | 120—133 | 110—130 | 0,81—0,95 |
| „ krajowéj pstréj | 120—126 | 160—170 | |
| „ „ pstréj | 128—131 | 172—176 | |
| „ „ jasnéj | 120—126 | 166—174 | |
| „ „ wyborowéj | 128—133 | 178—180 | |
| Żyta transito | 118—125 | 100—115 | 0,73—0,84 |
| „ krajowego | 118—122 | 155—162 | |
| „ „ | 124—128 | 164—166 | |
| Jęczmienia transito | | 100—140 | 0,73—1,03 |
| „ krajowego | | 125—160 | |
| Owsa ruskiego transito | | 100—120 | 0,73—0,88 |
| „ krajowego | | 145—160 | |
| Grochu transito | | 105—145 | 0,76—1,06 |
| „ na paszę | | 128—135 | |
| „ warzelnego | | 140—165 | |
| „ Victorya | | 140—180 | |
| Rzepaku transito | | 180—210 | 1,32—1,54 |
| „ oclonego | | 200—230 | |
| Rzepiku | | — — — | |
| Łubinu niebieskiego oclon. | | 115—140 | 0,84—0,03 |
| „ żółtego | | 115—145 | 0,84—0,06 |
| Wyki czarnéj | za 50 kilogr. | 130—160 | 0,95—1,17 |
| Kuchu rzepakowego | za 50 kilogr. | 6,10—6,40 | 0,89—0,94 |
| „ lnianego | za 50 kilogr. | 6,10—6,40 | 0,89—0,94 |
| Otrąb pszennych | za 50 kilogr. | 4,30—4,70 | 0,63—0,69 |
| „ żytnich | za 50 kilogr. | 4,70—4,90 | 0,69—0,72 |
| Koniczyny czerwonéj | za 50 kilogr. | 25— 42 | 3,68—5,19 |
| „ białéj | | 25— 45 | 3,68—6,64 |
| Tymotki | | 20— 26 | 3,93—3,80 |

W Hamburgu były targi na okowitę mocniejsze, a ceny płacono trochę wyższe.

Płacono:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| loco bez beczki marek | | — | co odpowiada franko Aleksandrowo po potrąceniu wszelkich kosztów i wartości becz. za wiadro 80%. | kop. | przy kursie 224. |
| w becz. kontr. loco | „ | 22¼ | | „ 32 | |
| na marzec | „ | 22½ | | „ 33 | |
| na marzec-kwiecień | „ | 22½ | | „ 33 | |
| na kwiecień-maj | „ | 22¾ | | „ 34 | |
| na maj-czerwiec | „ | 23½ | | „ 35 | |
| na czewiec-lipiec | „ | 23½ | | „ 37 | |

DZISIEJSZE KURSA BERLIŃSKIE:

| | | |
|---|---|---|
| Ruskie banknoty | 222.50 | marek |
| Pszenica na kwiecień-maj | 196.75 | „ |
| „ na czewiec-lipiec | 195.00 | „ |
| „ New-York | 88.25 | „ |
| Żyto loco | 172.00 | „ |
| „ na kwiecień-maj | 171.20 | „ |
| „ na maj-czerwiec | 169.00 | „ |
| „ na czerwiec-lipiec | 167.70 | „ |
| Oléj rzepak. na kwiecień-maj | 67.20 | „ |
| „ „ na wrzes.-paźdz. | 57.80 | „ |
| Okowita 50 m. loco | 53.70 | „ |
| Okowita 70 m. loco | 34.20 | „ |
| Okowita 70 m. na kwiecień-maj | 33.10 | „ |
| Okowita 70 m. na sierp.-wrzes. | 35.50 | „ |

# CENY ŚREDNIE w WARSZAWIE ZE ŹRODŁA URZĘDOWEGO.

Za czas od 8 do 15 marca.

| | | |
|---|---|---|
| Pszenica | korzec | 6.30—.— |
| Żyto | „ | 4.50—.— |
| Owies | p. | .82.—.90 |
| Jęczmień | korzec | 4.70—0.00 |
| Gryka | „ | —.—3.75 |
| Groch polny | „ | 5.40—6.15 |
| Rzepak letni | „ | 9.80 |
| Rzepak zimowy | „ | 11.80 |
| Wół najlepszy | rubli | 105 |
| Wół średni | „ | 87 |
| Wołowina polędwica | f. k. | 18—22 |
| Cielęcina | | 11—14 |
| Wieprzowina | | 12—16 |
| Baranina | | 12—18 |
| Łój wołowy | | 12—14 |
| Słonina | | ——16 |
| Sadło świeże | | 17 |
| Smalec wieprzowy | | 20 |
| Indyk żywy | | 00—00 |
| Indyk bity | | 2.50—3.00 |
| Perliczka żywa | | .——1.00 |
| Kaczka bita | | 60—70 |
| Kura bita | | 75 |
| Kasza pszenna | garniec | —.35 |
| Kasza perłowa | „ | —.30 |
| Kasza grycz. drob. | „ | —.25 |
| Kasza gr. zwycz. | „ | —.23 |
| Kasza jęczmienna | „ | .15 |
| Kasza jaglana | „ | —.25 |
| Kasza owsiana | „ | —.25 |
| Mąka żytnia razowa | pud | .95 |
| Mąka żytnia pytlowa | „ | 1.50 |
| Mąka pszenna Nr. 000 | „ | 2.30 |
| Mąka pszenna krupcz. | „ | 2.50 |
| Mąka gryczana | „ | 1.10 |
| Mąka ziemniaczana | „ | 2.75 |
| Otręby żytnie | „ | 65 |
| Otręby pszenne | „ | 60 |
| Chleb żytni | funt | 2½ |
| Chleb sytny | „ | 3½ |
| Chleb pszenny | „ | 6½ |
| Chleb lepszy | „ | 7½ |
| Mleko świeże | garniec | 35 |
| Mleko zbierane | „ | 19 |
| Masło świeże | funt | 35—45 |
| Masło solone | „ | 30—35 |
| Smietany | garniec | 1.20—.140 |
| Cukier kostkowy | funt | 13½ |
| Kawa | „ | 65— |
| Jaj kopa | kop. | 105 |

| | | |
|---|---|---|
| Kapusty główka | kop. | 10—15 |
| Kartofli korzec | rub. | 1.20—1.50 |
| Buraków korzec | rub. | 1.80 |
| Sól | pud kop. | 45—50 |
| Pieprz | funt kop. | 50 |
| Octu zwyczajnego | kw. k. | 5 |
| Octu stołowego | kw. kop. | 10 |
| Spirytus czysty | wiadro | 11.50 |
| Spirytus 78 pr. | „ | — |
| Okowita 40 pr. | „ | — |
| Wódka 10 pr. | „ | 8.65 |
| Wódka 6 pr. szum. | „ | 4.66 |
| Siemię lniane | garniec kop. | 20 |
| Siemię konopne | garn. „ | 18 |
| Chmiel krajowy | pud rub. | — |
| Chmiel zagranicz. | „ „ | — |
| Swiece stearyn. | funt kop. | 24 |
| Drzewo twar. sąż. kub. | rub. | 15.50 |
| Drzewo opał. sosn. za sąż. kub. zawier. 182½ ang. stóp. kub. | rub. | 14.00 |
| Piwo zwyczajne | wiadro kop. | 50 |
| Piwo bawarskie | „ „ | 1.— |
| Oléj lniany | pud rub | 4.20 |
| Oléj konopny | „ „ | 5.50 |
| Oléj rzepakowy | „ „ | 4.20 |
| Oléj oczyszczony | „ „ | 5.40 |
| Wosk | funt „ | 57½ |
| Mydło zwyczajne | „ kop. | 11 |
| Mydło szare | „ „ | 9 |
| Płótno konopne | arsz. „ | — |
| Płótno lniane | „ „ | — |
| Len | pud rub. | 8 |
| Konopie | „ „ | — |
| Skóra końska | sztuka | 2.25—4 |
| Skóra cielęca | „ | 10.—12— |
| Stal krajowa | pud | 5.60 |
| Stal angielska | „ | 10.40 |
| Żelazo kute | „ | 2.10 |
| Żelazo walcowane | „ | 1.90 |
| Węgiel kam. kraj. | pud kop. | 16 |
| Koks z fabryki gazu z dostawą czetw. | kop. | 1.32 |
| Węgiel angielski | czetwiert' | 1.80 |
| Nafta kaukazka | garniec kop. | 27 |
| Płacono za dzień roboty wyrobnikowi | kop. | 50 |
| Wyrobnikowi z koniem | rub. | 2.00 |
| Wyrobnikowi z 2 końmi | | 3.50 |

W Drukarni Gazety Warszawskiéj.—Дозволено Цензурою.—Варшава 5 (17 Марта) 1890 г.